



الفصل الثاني

الإنترنت والشبكات

obeikandi.com

الإنترنت والشبكات

س٢١: ماذا تعرف عن الشبكة الكمبيوترية؟

ج: هي شبكة مكونة من مجموعة من أجهزة الكمبيوتر متصلة مع بعضها البعض بواسطة كابلات أو لاسلكيا بواسطة موجات أو أشعة أخرى .

وهذه الشبكة تسمح بتبادل معلومات وبيانات وبرامج وأجهزة ملحقة كالطابعة .

وبدون هذه الشبكة لم تكن الأهمية للكمبيوتر كما هي عليه .

هذا ويتم تبادل المعلومات بين أجهزة الكمبيوتر بالشبكة عن طريق تعريف يُعرف باللغة المشتركة أو البروتوكول ، والذي يعنى مجموعة من المعايير التي تستخدم لتبادل المعلومات بينها .

س٢٢: ما هي أنواع الشبكات؟

ج: شبكة النطاق المحلي " لان " (LAN) والتي هي اختصار Local Area Network أي شبكة محلية ، وتربط عدة كمبيوترات كأن تكون في بلد واحد أو قطر واحد، وتسمى الشبكة الداخلية الإنترنت Intranet .

وشبكة النطاق المتسع " وان " (WAN) والتي هي اختصار Wide Area Network ، ومن الممكن أن تكون بين عدة دول وتمكن آلاف الأشخاص من العمل على الشبكة كما في الشركات الكبيرة .

ثم شبكة الشبكات وهي شبكة الإنترنت Network of All Networks وهي الشبكة العالمية للمعلومات ، وتشمل ربط شبكات دول كثيرة .

س٢٣: ما فائدة الإنترنت؟

ج : يمكن الاستفادة من الإنترنت في :

- ١- تبادل الرسائل .
- ٢- القيام بمحادثة والدخول في مناقشة .
- ٣- قراءة الأخبار المحلية والدولية .
- ٤- الحصول على أماكن للدراسة .
- ٥- الحصول على برامج .
- ٦- تنفيذ برامج على أجهزة أخرى .

س٢٤: ما هو قانون الإنترنت؟

ج : قانون الإنترنت Cyber law هو مجموعة القواعد القانونية ذات العلاقة بنظم تكنولوجيا المعلومات / الإنترنت .

وهذا القانون يختلف عن قانون إساءة استغلال الحاسبات الآلية .

س٢٥: ما هي لغة الاتصال داخل الشبكة؟

ج : تعمل أجهزة الكمبيوتر من خلال أنظمة تُعرف بأنظمة التشغيل مثل نظام ويندوز Windows أو النوافذ لكي تتصل ببعضها .

أما في الشبكات فإن لغة مشتركة للاتصال بشبكة الإنترنت هي TCP/IP .

و IP هو اختصار لـ Internet Address Protocol ، بينما TCP يعنى

. Transmission Control Protocol

س٢٦: ماذا يقصد بعناوين الإنترنت؟

ج : العنوان هو تعريف لكل كمبيوتر ومستخدم خلال الشبكة ، وهو الذي يميز به جهاز مستخدم في جريمة عن جهاز آخر ، وهذا العنوان خاص لا يتكرر إطلاقاً على مستوى العالم وهو الـ IP .

س٢٧: هم يتكون عنوان الإنترنت؟

ج : عناوين IP التي تستخدمها أجهزة الكمبيوتر والتي تستخدم البروتوكول TCP/IP

لتبادل البيانات تُمثَّل بأربعة مجموعات من الأرقام يفصل بين كل مجموعة عن الأخرى نقطة ، وكل مجموعة تتكون من ثلاث خانات ، وكل رقم يتراوح ما بين ١-٢٥٥ .

س٢٨: كيف تميز المجال من عنوان الإنترنت؟

ج : نظام العنونة Domain Name System واختصاره DNS ويمكن من خلاله معرفة صاحب الموقع ، فإذا كان محتويًا على com دلّ على أنه موقع تجارى ، وإذا كان محتويًا على edu دلّ على أنه موقع تعليمي . . وهكذا وإذا كان مشتملاً على eg دل على أنه في مصر .

س٢٩: كيف يُربط الكمبيوتر الشخصي بالإنترنت؟

ج : قد يكون الربط دائماً كما في حالة المؤسسات الحكومية ، وقد يكون شخصياً فيطلب أن يكون هناك هاتف ووحدة اتصال (موديم) توصل بالكمبيوتر والخط التليفوني أو من خلال شركات توفير خدمة الإنترنت ISP .

س٣٠: كيف يتم تصفح شبكة الإنترنت؟

ج : يتم تصفح شبكة الإنترنت من خلال ما يعرف .
١- بالهايبر تكست Hyper Text وهو أسلوب عرض المستندات على الكمبيوتر ويتضمن روابط Links يمكن من خلالها الوصول إلى أجزاء أخرى من المستند .
٢- الهايبر لينك Hyper link للصفحات الموجودة بالإنترنت وداخل الملف الواحد .
٣- الهايبر ميديا : Hyper Media وهي توفر مقداراً من الحيوية والإثارة وتسمح بمشاهدة الصوت والصورة .

س٣١: كيف يتم تحليل عنوان الإنترنت؟

ج : في عنوان مثل عنوان :

<http://www.Google.com>

فإن **http** هي اختصار لعبارة **Hyper Text Transfer Protocol** وهى ملف خاص لنقل الملفات عبر الـ **Internet**، و **www.Google.com** هو الصفحة الرئيسية للموقع والجزء **Google.com** هو المجال **DNS** أو الكمبيوتر الخادم، بينما **www** هي اختصار الشبكة العنكبوتية **World Wide Web** أو الشبكة العالمية للمعلومات .

س٣٢: اذكر أدوات البحث في الإنترنت؟

ج : من أشهر أدوات البحث :

١- **Google**

٢- **Altavista**

٣- **Excite**

٤- **Yahoo**

وهى أدوات جيدة وذات مستوى عالٍ في الأداء ويصعب تحديد أيها أفضل في البحث .

س٣٣: ماذا عن برامج ICQ؟

ج : هذا البرنامج يعنى أنني أبحث عنك **I seek You**، وهو يستخدم للتداول مع الآخرين عبر الشبكة بطريقة مباشرة، وعن طريقه يمكن الحوار معهم، وهو الأوسع انتشاراً ولا يكاد يخلو جهاز من هذا البرنامج .

س٣٤: تكلم عن الفيروسات كملفات ضارة عبر الشبكة؟

ج : فيروسات الكمبيوتر **Computer Virus** هي ملفات ضارة يتم تصميمها بإحدى لغات البرمجة، والملف هو ملف تدميري، وسيأتي الحديث بالتفصيل عن فيروسات الكمبيوتر .

س٣٥: ماذا عن كمكات الإنترنت؟

ج : هي ملفات تجسس عبر الشبكة ، ويقال إنها حميدة لكن تقوم بنقل جميع الأخبار لجهات أخرى .

س٣٦: ماذا تعنى برامج الاختراق عبر الشبكة؟

ج : هي برامج يستخدمها القراصنة عبر الشبكة لتنفيذ أغراضهم السيئة كي يحصلوا على المعلومات أو تدميرها ، وسيرد الحديث عنها بصورة أكثر تفصيلاً .

س٣٧: هل يمكن الحصول على كلمة السر للبريد الإلكتروني عبر الشبكة؟

ج : شبكة الإنترنت نور ونار ؛ فالشخص صاحب البريد الإلكتروني المفترض أنه آمن يُرسل رسائله ويستقبل أخرى ، لكن هناك برامج يستخدمها القراصنة لكسر كلمة السر والاطلاع على ما في صندوق البريد ، وهذه البرامج مشروحة تفصيلاً في بعض الكتب .

س٣٨: ماذا عن برامج الملاحقة عبر الشبكة؟

ج : تتم هذه الملاحقة من خلال البريد الإلكتروني أو برامج الحوارات ، وتتضمن رسائل تهديد وتخويف ومضايقة ، وهى برامج تستخدم في التحكم في الضحية .

س٣٩: كيف يتم التشهير عبر الشبكة؟

ج : عبر شبكة الإنترنت يمكن التشهير بالأشخاص الأبرياء وتشويه سمعتهم بالكتابة عنهم أو استغلال صور لهم وتركيب صور لا أخلاقية على الوجه .

س٤٠: ماذا عن انتهاك الشخصية عبر الإنترنت؟

ج : ما أسهل أن يستخدم اسم شخص في عمليات إجرامية من قبل المجرمين وهو بريء منها .